





© BSN 2013

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi	2
4 Syarat bahan baku, bahan penolong dan bahan lainnya	2
5 Persyaratan mutu dan keamanan produk.....	3
6 Pengambilan contoh	3
7 Cara uji	3
8 Teknik sanitasi dan higiene	4
9 Peralatan	4
10 Penanganan dan pengolahan.....	5
11 Syarat pengemasan.....	8
12 Pelabelan.....	8
Lampiran A (normatif) Lembar penilaian sensori surimi	9
Lampiran B (informatif) Diagram Alir Proses Pengolahan Surimi.....	10
Bibliografi	11
Gambar B.1 - Diagram Alir Proses Pengolahan Surimi.....	10

Prakata

Dalam rangka memberikan jaminan mutu dan keamanan pangan komoditas surimi yang akan dipasarkan di dalam dan luar negeri, maka perlu disusun suatu Standar Nasional Indonesia (SNI) sebagai upaya untuk meningkatkan jaminan mutu dan keamanan pangan.

Standar ini merupakan revisi dari:

SNI 01-2694.1-2006, *Surimi beku - Bagian 1: Spesifikasi*,
SNI 01-2694.2-2006, *Surimi beku - Bagian 2: Bahan baku*,
SNI 01-2694.3-2006, *Surimi beku - Bagian 3: Penanganan*.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis 65-05 Produk Perikanan, yang telah dirumuskan melalui rapat teknis, dan rapat konsensus pada tanggal 12 Juli 2012 di Bandung dihadiri oleh wakil dari produsen, konsumen, asosiasi, lembaga penelitian, perguruan tinggi serta instansi terkait sebagai upaya untuk meningkatkan jaminan mutu dan keamanan pangan.

Berkaitan dengan penyusunan Standar Nasional Indonesia ini, maka aturan-aturan yang dijadikan dasar atau pedoman adalah:

1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan.
2. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen.
3. Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan.
4. Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan.
5. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.
6. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan.
7. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor PER.19/MEN/2010 tentang Pengendalian Sistem Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan.
8. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor PER.15/MEN/2011 tentang Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan yang Masuk ke dalam Wilayah Negara Republik Indonesia.
9. Peraturan Kepala Badan Pengawasan Obat dan Makanan RI Nomor HK.00.06.1.52.4011 Tahun 2009 tentang Penetapan Batas Maksimum Cemaran Mikroba dan Kimia dalam Makanan.
10. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor KEP.06/MEN/2002 tentang Persyaratan dan Tata Cara Pemeriksaan Mutu Hasil Perikanan yang Masuk ke Wilayah Republik Indonesia.
11. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor KEP.01/MEN/2007 tentang Persyaratan Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan pada Proses Produksi, Pengolahan dan Distribusi.

Standar ini telah melalui proses jajak pendapat pada tanggal 12 September 2012 sampai dengan 11 November 2012 dan pemungutan suara pada tanggal 28 Maret 2013 sampai dengan 27 Mei 2013 dengan hasil akhir RASNI.

Surimi

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan syarat mutu dan keamanan pangan surimi, bahan baku, bahan penolong, penanganan dan pengolahan surimi.

Standar ini berlaku untuk surimi dan tidak berlaku untuk produk yang mengalami pengolahan lebih lanjut.

2 Acuan normatif

Acuan ini merupakan dokumen yang digunakan dalam standar ini. Untuk acuan bertanggal, edisi yang berlaku sesuai yang tertulis. Sedangkan untuk acuan yang tidak bertanggal, berlaku edisi yang terakhir (termasuk amandemen).

SNI 2326:2010, Metode pengambilan contoh pada produk perikanan.

SNI 01-2332.1-2006, Cara uji mikrobiologi – Bagian 1: Penentuan Coliform dan Escherichia coli pada produk perikanan.

SNI 01-2332.2-2006, Cara uji mikrobiologi - Bagian 2: Penentuan Salmonella pada produk perikanan.

SNI 01-2332.3-2006, Cara uji mikrobiologi – Bagian 3: Penentuan Angka Lempeng Total (ALT) pada produk perikanan.

SNI 01-2332.4-2006, Cara uji mikrobiologi – Bagian 4: Penentuan Vibrio cholerae pada produk perikanan.

SNI 2346:2011, Petunjuk pengujian organoleptik dan atau sensori pada produk perikanan.

SNI 01-2354.2-2006, Cara uji kimia - Bagian 2: Penentuan kadar air pada produk perikanan.

SNI 01-2354.4-2006, Cara uji kimia - Bagian 4: Penentuan kadar protein dengan metode total nitrogen pada produk perikanan.

SNI 2354.5:2011, Cara uji kimia - Bagian 5: Penentuan kadar logam berat timbal (Pb) dan kadmium (Cd) pada produk perikanan.

SNI 2354.6-2006, Cara uji kimia - Bagian 6: Penentuan kadar logam berat merkuri (Hg) pada produk perikanan.

SNI 2357, Penentuan kadar arsen pada produk perikanan.

SNI 2367, Penentuan kadar timah putih (Sn) pada produk perikanan.

SNI 01-2372.1-2006, Cara uji fisika – Bagian 1: Penentuan suhu pusat pada produk perikanan.

SNI 2372.6-2009, Cara uji fisika - Bagian 6: Penentuan mutu pasta pada produk perikanan.

SNI 2372.7:2011, Cara uji fisika - Bagian 7: Pengujian filth pada produk perikanan.

SNI 2729:2013, Ikan segar.

SNI 4110, ikan beku.

SNI 01-4872.1-2006, Es untuk penanganan ikan - Bagian 1: Spesifikasi.

3 Istilah dan definisi

3.1

surimi

lumatan daging ikan kaya protein untuk diolah lebih lanjut yang diproses melalui pembuangan kepala, penyiangan, pembersihan, dan pemisahan daging dari kulit dan tulang secara mekanis. Lumatan daging kemudian dicuci, dihaluskan, dikurangi kandungan airnya, ditambahkan dengan bahan pangan *cryoprotectant* dan dibekukan

3.2

potensi bahaya

potensi kemungkinan terjadinya bahaya di dalam suatu proses atau pengolahan produk yaitu bahaya yang akan mengakibatkan gangguan terhadap keamanan pangan (*food safety*)

3.3

potensi cacat mutu

potensi kemungkinan terjadinya ketidaksesuaian spesifikasi mutu produk (*wholesomeness*)

4 Syarat bahan baku, bahan penolong dan bahan lainnya

4.1 Bahan baku

4.1.1 Jenis

Semua jenis ikan dari kelompok pisces hasil penangkapan atau budidaya.

4.1.2 Bentuk

Utuh, potongan dan/atau lumatan daging ikan.

4.1.3 Asal

Bahan baku berasal dari perairan yang tidak tercemar.

4.1.4 Mutu

Ikan segar sesuai SNI 2729.

Ikan beku sesuai SNI 4110.

4.2 Bahan penolong

4.2.1 Air

Air yang dipakai sebagai bahan penolong untuk kegiatan di unit pengolahan memenuhi persyaratan kualitas air minum sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

4.2.2 Es

Es sesuai SNI 01-4872.1-2006.

4.3 Bahan lainnya

Bahan lain yang digunakan harus *food grade* dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

5 Persyaratan mutu dan keamanan produk

Persyaratan mutu dan keamanan surimi sesuai Tabel 1.

Tabel 1 - Persyaratan mutu dan keamanan surimi

Parameter uji	Satuan	Persyaratan
a Sensori		Min. 7 (skor 1 - 9)
b Kimia		
- Kadar air	%	Maks. 80
- Kadar protein	%	Min. 12
c Cemarkan mikroba		
- ALT	koloni/g	Maks. $5,0 \times 10^4$
- <i>Escherichia coli</i>	APM/g	< 3
- <i>Salmonella</i> *		Negatif/25 g
- <i>Vibrio cholera</i> *	koloni/g	Negatif/25 g
d Cemarkan logam*		
- Arsen (As)	mg/kg	Maks. 1,0
- Kadmium (Cd)	mg/kg	Maks. 0,1
	mg/kg	Maks. 0,5 **
- Merkuri (Hg)	mg/kg	Maks. 0,5
	mg/kg	Maks. 1,0 **
- Timah (Sn)	mg/kg	Maks. 40,0
- Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 0,3
	mg/kg	Maks. 0,4**
e Cemarkan fisik*		
- <i>Filth</i>		0
f Fisika*		
- Suhu Pusat	°C	Maks. -18
- Kekuatan gel (<i>gel strength</i>)	g/cm ²	Min. 600
CATATAN * Bila diperlukan ** untuk ikan predator *** untuk ikan <i>scombroideae</i> (<i>scombroideae</i>), <i>clupeidae</i> , <i>pomatomidae</i> , <i>coryphaenidae</i> **** untuk ikan hasil budidaya ***** untuk ikan karang		

6 Pengambilan contoh

Cara pengambilan contoh sesuai SNI 2326:2010.

7 Cara uji

7.1 Sensori

Sensori sesuai SNI 2346:2011. Penilaian sensori sesuai lampiran A.

7.2 Cemarkan mikrobiologi

- ALT sesuai SNI 01-2332.3-2006
- *Escherichia coli* sesuai SNI 01-2332.1-2006
- *Salmonella* sesuai SNI 01-2332.2-2006
- *Vibrio cholerae* sesuai SNI 01-2332.4-2006

7.3 Kimia

- Kadar air sesuai SNI 01-2354.2-2006.
- Kadar protein sesuai SNI 01. 2354.4-2006.

7.4 Cemarkan logam

- Timbal (Pb) dan kadmium (Cd) sesuai SNI 01-2354.5-2006
- Merkuri (Hg) sesuai SNI 01-2354.6-2006
- Arsen (As) sesuai SNI 01-2357-1991
- Timah putih (Sn) sesuai SNI 01-2367-1991

7.5 Cemarkan fisik

Filth sesuai SNI 2372.7:2011.

7.6 Fisika

- Suhu pusat sesuai SNI 01-2372.1-2006.
- Kekuatan gel sesuai SNI 2372.6:2009.

8 Teknik sanitasi dan higiene

Penanganan, pengolahan, pengemasan, penyimpanan, pendistribusian dan pemasaran surimi menggunakan wadah, cara dan alat yang sesuai dengan persyaratan sanitasi dan higiene dalam unit pengolahan hasil perikanan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Produk akhir harus bebas dari benda asing yang mengganggu kesehatan manusia.

9 Peralatan

9.1 Jenis peralatan

- a) alat pembeku;
- b) alat pemisah daging dan tulang;
- c) alat pemotong;
- d) alat pencetak;
- e) alat pengaduk;
- f) alat pengemas;
- g) meja proses;
- h) timbangan;
- i) wadah.

9.2 Persyaratan peralatan

Semua peralatan yang digunakan dalam penanganan dan pengolahan surimi mempunyai permukaan yang halus dan rata, tidak mengelupas, tidak berkarat, tidak merupakan sumber cemaran mikroba, tidak retak, tidak menyerap air, tidak mempengaruhi mutu produk dan mudah dibersihkan. Semua peralatan dalam keadaan bersih, sebelum, selama dan sesudah digunakan.

10 Penanganan dan pengolahan

10.1 Penerimaan

10.1.1 Kemasan

- a) Potensi bahaya: kemasan rusak dan kemasan *non food grade* yang akan mengakibatkan terjadinya kontaminasi produk.
- b) Potensi cacat mutu: dehidrasi, perubahan warna produk karena kerusakan kemasan.
- c) Tujuan: mendapatkan kemasan yang sesuai spesifikasi kemasan untuk pangan.
- d) Petunjuk: kemasan yang diterima di unit pengolahan diverifikasi terkait keamanan pangan, dan terlindung dari sumber kontaminasi kemudian disimpan pada gudang penyimpanan yang saniter.

10.1.2 Label

- a) Potensi bahaya: *non food grade*, kotor karena kesalahan penanganan.
- b) Potensi cacat mutu: -
- c) Tujuan: mendapatkan label yang sesuai spesifikasi label untuk pangan.
- d) Petunjuk: label yang diterima di unit pengolahan diverifikasi terkait peruntukan produknya, kemudian disimpan pada gudang penyimpanan yang saniter.

10.1.3 Bahan baku dan bahan lainnya

- a) Potensi bahaya: -
- b) Potensi cacat mutu: kemunduran mutu dan denaturasi protein karena kesalahan penanganan.
- c) Tujuan: mendapatkan bahan baku dan bahan lainnya sesuai spesifikasi mutu dan keamanan bahan pangan.
- d) Petunjuk: bahan baku dan bahan lainnya diuji secara organoleptik dan ditangani secara cepat, cermat, saniter sesuai dengan prinsip teknik penanganan yang baik dan benar dalam kondisi suhu dingin.

10.2 Teknik penanganan dan pengolahan

10.2.1 Bahan baku

10.2.1.1 Bahan baku ikan segar

- a) Potensi bahaya: -
- b) Potensi cacat mutu: kemunduran mutu dan denaturasi protein karena kesalahan penanganan.
- c) Tujuan: mendapatkan bahan baku sesuai spesifikasi.
- d) Petunjuk: bahan baku ditangani secara cepat, cermat dan saniter dalam kondisi suhu dingin.

10.2.1.2 Bahan baku ikan utuh/potongan beku

- a) Potensi bahaya: -
- b) Potensi cacat mutu: kemunduran mutu dan denaturasi protein karena kesalahan penanganan.
- c) Tujuan: mendapatkan bahan baku sesuai spesifikasi.
- d) Petunjuk: bahan baku ditangani secara cepat, cermat dan saniter dengan suhu pusat maksimal -18 °C.

10.2.2 Pelelehan

- a) Potensi bahaya: kontaminasi kimia, bakteri patogen dan benda asing karena kurangnya sanitasi dan higiene.
- b) Potensi cacat mutu: kemunduran mutu karena kesalahan penanganan.
- c) Tujuan: mendapatkan bahan baku sesuai spesifikasi.
- d) Petunjuk: bahan baku beku yang masih dalam kemasan dilakukan proses pelelehan (*thawing*) dengan cara direndam dalam air secara cermat dan saniter.

10.2.3 Penyiangan

- a) Potensi bahaya: kontaminasi bakteri patogen dan benda asing karena kurangnya sanitasi dan higiene.
- b) Potensi cacat mutu: -
- c) Tujuan: mendapatkan ikan yang bersih, tanpa kepala dan isi perut serta mereduksi kontaminasi bakteri patogen.
- d) Petunjuk:
 - Ikan disiangi dengan cara membuang kepala dan isi perut. Penyiangan dilakukan secara cepat, cermat dan saniter dalam kondisi dingin.
 - Jika penerimaan bahan baku sudah dalam bentuk potongan daging ikan, maka langsung ke tahap pencucian 1 (10.2.4) setelah dilakukan pelelehan.
 - Jika penerimaan bahan baku sudah dalam bentuk lumatan daging ikan, maka langsung ke tahap pencucian 2 (10.2.7).

10.2.4 Pencucian 1

- a) Potensi bahaya: kontaminasi bakteri patogen dan benda asing karena kurangnya sanitasi dan higiene.
- b) Potensi cacat mutu: denaturasi protein dan adanya benda asing karena kesalahan penanganan.
- c) Tujuan: mendapatkan bahan baku yang bersih sesuai spesifikasi.
- d) Petunjuk: bahan baku dicuci dengan menggunakan air mengalir secara cepat, cermat dan saniter dalam kondisi dingin.

10.2.5 Pemisahan daging dari tulang, duri dan kulit

- a) Potensi bahaya: kontaminasi bakteri patogen dan adanya cemaran logam karena kurangnya sanitasi dan higiene.
- b) Potensi cacat mutu: kemunduran mutu karena kesalahan penanganan dan terdapatnya benda asing pada daging ikan.
- c) Tujuan: mendapatkan daging ikan yang bersih dari duri, tulang dan kulit.
- d) Petunjuk: daging ikan dipisahkan secara mekanis dari duri, tulang dan kulit dengan cepat, cermat dan saniter dalam kondisi dingin.

10.2.6 Pelumatan

- a) Potensi bahaya: kontaminasi bakteri patogen dan adanya cemaran logam karena kurangnya sanitasi dan higiene.
- b) Potensi cacat mutu: denaturasi protein dan adanya benda asing karena kesalahan penanganan.
- c) Tujuan: mendapatkan lumatan daging ikan sesuai spesifikasi.
- d) Petunjuk: daging ikan dilumatkan secara mekanis dengan cepat, cermat dan saniter dalam kondisi dingin.

10.2.7 Pencucian 2 (*leaching*)

- a) Potensi bahaya: kontaminasi bakteri patogen karena kurangnya sanitasi dan higiene.
- b) Potensi cacat mutu: kemunduran mutu karena kesalahan penanganan.
- c) Tujuan: mendapatkan lumatan daging ikan sesuai spesifikasi.
- d) Petunjuk: lumatan daging ikan dicuci dengan air dingin sesuai spesifikasi pada suhu 0 °C – 5 °C selama 10 – 15 menit. Garam dapat ditambahkan maksimal 0,3% pada pencucian terakhir. Perbandingan daging ikan dan air berkisar 1 : 4. Selama proses pencucian dilakukan pengadukan. Dari pencucian pertama ke pencucian selanjutnya, air dibuang dengan melalui proses penyaringan. Proses pencucian dilakukan 2 – 3 kali dan dilakukan secara cermat dan saniter.

10.2.8 Pengurangan air dan *straining*

- a) Potensi bahaya: kontaminasi bakteri patogen karena kurangnya sanitasi dan higiene.
- b) Potensi cacat mutu: kemunduran mutu karena kesalahan penanganan.
- c) Tujuan: mendapatkan lumatan daging ikan sesuai spesifikasi.
- d) Petunjuk: lumatan daging ikan dimasukkan ke dalam alat pengepres kemudian dilakukan pemisahan sisa-sisa sisik, urat ikan, membran, dan duri (*straining*) hingga didapatkan lumatan daging sesuai spesifikasi dan dilakukan secara cepat, cermat, saniter dalam kondisi suhu dingin.

10.2.9 Pencampuran

- a) Potensi bahaya: kontaminasi bakteri patogen karena kurangnya sanitasi dan higiene.
- b) Potensi cacat mutu: kemunduran mutu karena kesalahan penanganan.
- c) Tujuan: mencegah terjadinya denaturasi protein dan dehidrasi pada surimi selama penyimpanan.
- d) Petunjuk: lumatan daging ikan dimasukkan ke dalam alat pencampur kemudian ditambahkan *cryoprotectant* (misalnya gula) sesuai ketentuan yang berlaku dan dicampur hingga homogen. Proses ini dilakukan secara cepat, cermat, saniter dalam kondisi suhu dingin.

10.2.10 Pengemasan dan penimbangan

- a) Potensi bahaya: kontaminasi bakteri patogen karena kurangnya sanitasi dan higiene.
- b) Potensi cacat mutu: denaturasi protein dan kesalahan penimbangan.
- c) Tujuan: melindungi produk selama penyimpanan dan transportasi serta mendapatkan berat sesuai dengan label.
- d) Petunjuk: surimi dimasukkan secara padat dan kompak agar tidak tersisa ruang udara ke dalam bahan pengemas dan ditimbang beratnya sesuai dengan label secara cepat, cermat dan saniter.

10.2.11 Pembekuan

- a) Potensi bahaya: -
- b) Potensi cacat mutu: kemunduran mutu karena pembekuan tidak sempurna.
- c) Tujuan: mendapatkan surimi beku dengan suhu pusat produk maksimal -18°C
- d) Petunjuk: surimi disusun dalam pan pembeku dan dibekukan dengan menggunakan alat pembeku. Pembekuan dilakukan secara cepat, cermat, dan saniter sampai suhu pusat surimi mencapai maksimal -18°C .

10.2.12 Penyimpanan beku

- a) Potensi bahaya: kontaminasi bakteri karena kurangnya sanitasi dan higiene.
- b) Potensi cacat mutu: kemunduran mutu karena fluktuasi suhu selama penyimpanan beku.
- c) Tujuan: mempertahankan mutu dan menghambat pertumbuhan bakteri patogen.
- d) Petunjuk: produk disusun dalam gudang penyimpanan beku dan suhu penyimpanan dipertahankan stabil maksimal -18°C dengan sistem penyimpanan FIFO (*First In First Out*).

10.2.13 Pemuatan

- a) Potensi bahaya: kontaminasi bakteri patogen karena kurangnya sanitasi dan higiene.
- b) Potensi cacat mutu: kemunduran mutu karena kesalahan penanganan.
- c) Tujuan: mendapatkan surimi yang aman dikonsumsi dan melindungi produk dari kerusakan fisik selama pemuatan.
- d) Petunjuk: surimi dalam kemasan dimuat dalam alat transportasi dan terlindung dari penyebab yang dapat merusak atau menurunkan mutu produk.

11 Syarat pengemasan

11.1 Bahan kemasan

Bahan kemasan untuk surimi harus bersih, tidak mencemari produk yang dikemas, terbuat dari bahan yang baik dan memenuhi persyaratan bagi produk pangan.

11.2 Teknik pengemasan

Produk dikemas dengan cepat, cermat, saniter dan higienis. Pengemasan dilakukan dalam kondisi yang dapat mencegah terjadinya kontaminasi.

12 Pelabelan

Setiap kemasan produk yang akan diperdagangkan diberi label sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

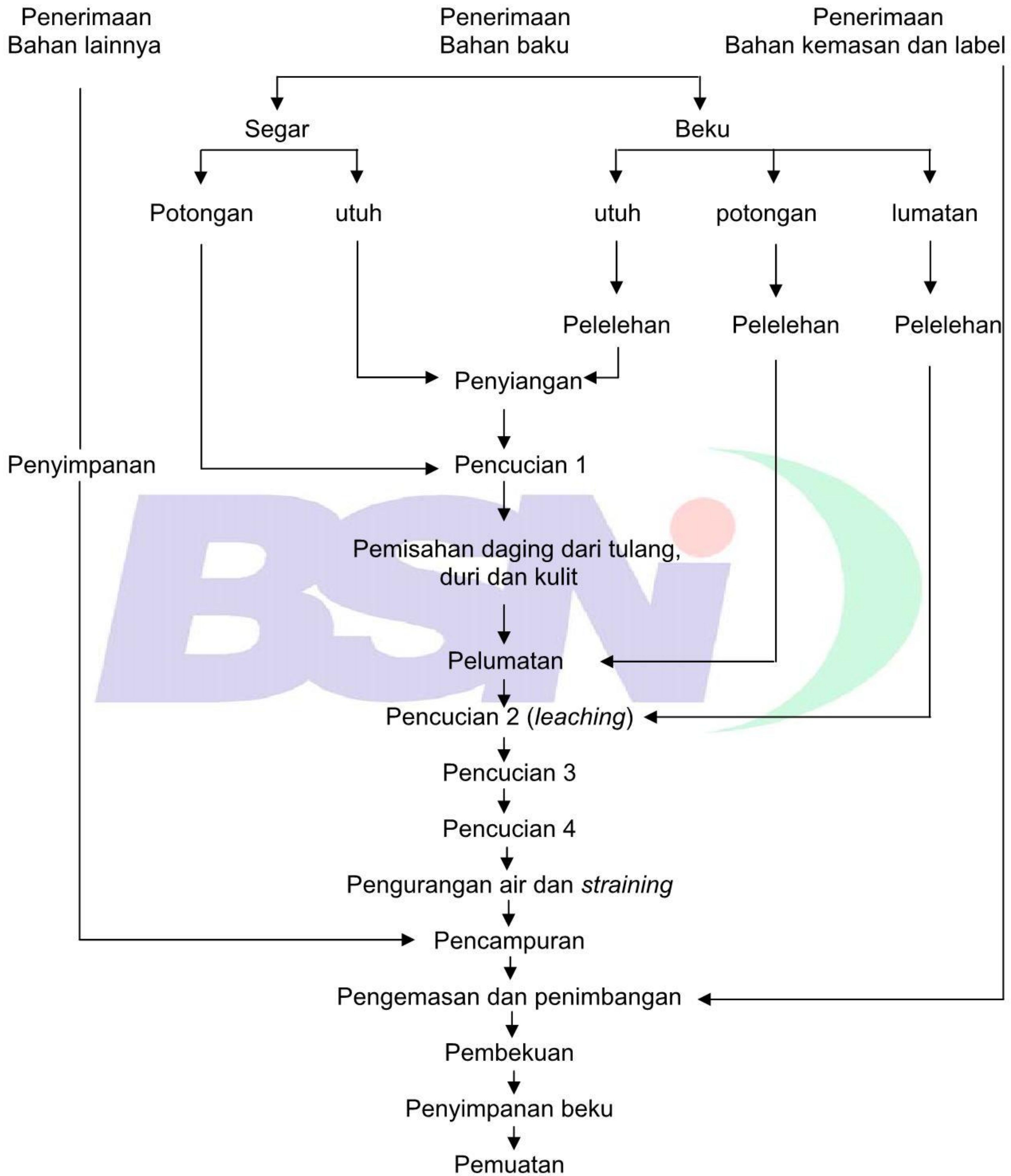
Lampiran A
(normatif)
Lembar penilaian sensori surimi

Tabel A.1 - Lembar penilaian sensori surimi

Nama panelis : Tanggal :.....
 Cantumkan kode contoh pada kolom yang tersedia sebelum melakukan pengujian.
 Berilah tanda √ pada nilai yang dipilih sesuai kode contoh yang diuji.

Spesifikasi	Nilai	Kode contoh				
		1	2	3	4	dst
1. Kenampakan (setelah di <i>thawing</i>)						
- Daging, tanpa serat, tanpa benda asing	9					
- Daging, sedikit serat, tanpa benda asing	7					
- Daging, agak banyak serat, ada benda asing	5					
- Daging, banyak serat, ada benda asing	3					
- Daging, sangat banyak serat, ada benda asing	1					
2. Fisik						
a. Uji lipat						
- Tidak retak bila dilipat 4	9					
- Sedikit retak bila dilipat 4	7					
- Sedikit retak bila dilipat 2	5					
- Retak tetapi masih menyatu bila dilipat 2	3					
- Patah seluruhnya bila dilipat 2	1					
b. Uji gigit						
- Kekenyalan sangat kuat spesifik produk	9					
- Kekenyalan agak kuat spesifik produk	7					
- Agak lembek	5					
- Lembek	3					
- Sangat lembek	1					

Lampiran B
(informatif)
Diagram Alir Proses Pengolahan Surimi



Gambar B.1 - Diagram Alir Proses Pengolahan Surimi

Bibliografi

Code of Practice of Fish and Fishery Products Second Edition, Adopted 2011. CAC/RCP 52-2003.

Commission Regulation (EC) No 188/2006, Amending Regulation (EC) No 466/2001 as Regards Heavy Metals-Official Journal of the European Union.

Council Regulation (EC) No 104/2000 (o) L 17.21.1.2000.p.22- Office for Official Publications of the European Communities.

Recommended Code of Practice Food Standar Programme Codex Alimentarius Commission (CODEX STAN 165-1989, REV.1-1995) for Quick Frozen Blocks of Fish Fillets, Minced Fish Flesh and Mixture of Fillets and Minced Fish Flesh.

Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor: HK 00.05.52.4040 tentang Kategori Pangan, Tahun 2006.

Permenkes No. 492/MENKES/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum.

